

---

## MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS VI SD NEGERI 22 KEPAHIANG DALAM MENENTUKAN VOLUME BANGUN RUANG MELALUI PENGGUNAAN ALAT PRAGA KUBUS SATUAN

**Suwarno**

E-mail : Suwarno22@yahoo.com

---

### Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada pokok bahasan menentukan volume bangun ruang di SDN 22 Kepahiang. Rendahnya hasil belajar ini terlihat dari rata-rata hasil belajar siswa yang hanya 5,6 dan 5,9. Sehubungan dengan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 22 Kepahiang dalam menentukan volume bangun ruang (balok dan kubus) melalui alat peraga kubus satuan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), yang dilaksanakan dalam 3 siklus yang masing-masing siklus meliputi tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kubus satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan menentukan volume bangun ruang (kubus dan balok) pada siswa kelas VI SD Negeri 22 Kepahiang. Hal ini terbukti dari hasil belajar yang diperoleh siswa meningkat. Pada siklus I rata-rata hasil belajar hanya 5,77, pada siklus II baru mencapai 6,94 dan pada akhir siklus III rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 8,55.

**Kata kunci :** Hasil Belajar, Alat Peraga, Kubus Satuan

---

### PENDAHULUAN

Kemampuan baca tulis dan berhitung bagi siswa SD merupakan kemampuan dasar yang menjadi acuan dalam peningkatan mutu pendidikan khususnya SD kelas III. Persyaratan tersebut dipandang sebagai satu keharusan yang harus dikuasai siswa sebelum memasuki kelas tinggi (kelas IV-VI). Akan tetapi mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar dianggap sebagai mata pelajaran paling sulit oleh siswa sehingga berakibat pada rendahnya hasil belajar mata pelajaran tersebut. Padahal matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan bagi siswa sejak Sekolah Dasar

hingga Sekolah Menengah Atas. Jumlah jam mata pelajaran matematika juga cukup banyak dibandingkan dengan mata pelajaran IPA dan IPS.

Matematika merupakan mata pelajaran yang melatih anak untuk berpikir rasional, logis, cermat, jujur dan sistematis. Pola pikir yang demikian merupakan hal yang perlu dimiliki siswa sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari akan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan dalam berbagai kebutuhan kehidupan. Karena kondisi yang demikian pentingnya, maka matematika diberikan sejak anak

memasuki bangku sekolah dasar (SD) hingga sekolah menengah atas (SMA). Namun demikian matematika masih kurang diminati siswa baik di tingkat SD, SMP maupun SMA. Hal yang demikian perlu mendapatkan perhatian bagi guru untuk memperbaiki metode serta pendekatan dalam belajar mengajar sehingga siswa merasa senang dan termotivasi untuk belajar matematika.

Pengertian belajar dalam kehidupan sehari-hari seringkali diartikan kurang tepat. Biasanya orang awam mengartikan belajar identik dengan membaca, menghafal dan mengerjakan soal-soal. Pengertian belajar seperti tersebut masih sempit. Crow dan Crow menyatakan bahwa belajar adalah perbuatan untuk memperoleh kebiasaan, ilmu pengetahuan dan berbagai sikap (Kasijan, 1984:16). Sumadi Suryabrata (1984:249) menyatakan bahwa kegiatan belajar mencakup tiga hal yaitu: (a) membawa perubahan, (b) terjadi karena didapatkan kecakapan baru, dan (c) terjadi karena ada upaya.

Belajar pada dasarnya adalah berusaha mendapatkan sesuatu kepandaian (Poerwadarminta, 1988:108). Sedangkan menurut istilah populer pengertian belajar adalah proses perubahan perilaku yang relatif menetap sebagai bentuk pengalaman-pengalaman atau praktik (David R dalam IKIP Semarang, 1996:2).

Menurut Winkel bahwa belajar diartikan sebagai suatu aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap-sikap. Perubahan itu relatif konstan dan berbekas (WS Winkel, 198:36). Dengan demikian belajar adalah perubahan-

perubahan yang relatif konstan dan berbekas menyangkut pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap-sikap.

Kata belajar itu sendiri berasal dari kata “ajar” mendapat awalan “ber” yang kemudian menjadi kata jadian “belajar” dan mengandung makna proses belajar. Kata belajar menunjuk arti apa yang harus dilakukan seseorang sebagai subyek yang menerima pelajaran, bukan sekedar menghafal, bukan pula sekedar mengingat (Sardiman, 1998:34). Belajar pada dasarnya merupakan suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pengetahuan, pemahaman, dan sikapnya. Belajar adalah proses yang aktif, yaitu mereaksi semua situasi yang berada disekitar individu, yang mengarah pada suatu tujuan (Tim MKDK IKIP Semarang, 1995:25).

Keberhasilan belajar siswa dapat dilihat dari segi pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Untuk memudahkan guru dalam mengukur keberhasilan belajar maka guru harus menentukan tujuan pembelajaran khusus yang baik. Ada beberapa kriteria dalam pembuatan TPK (Tujuan Pembelajaran Khusus) yang baik yaitu sebagai berikut: (a) Mengandung satu jenis perbuatan; (b) Dinyatakan dalam kualitas dan kuantitas penguasaan siswa dan (c) Kondisi yang bagaimana yang diinginkan guru (Tim MKDK IKIP Semarang, 1995:28).

Tercapai atau tidaknya tujuan dari belajar dapat dilihat dari hasil belajar. Hasil belajar adalah gabungan dari dua kata yaitu hasil dan belajar. Hasil belajar diartikan sebagai keberhasilan usaha yang dapat dicapai (Winkel, 1998:162). Winarno Surachmad (1981:2) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan nilai hasil belajar yang menentukan berhasil tidaknya siswa dalam belajar. Hal tersebut berarti hasil

belajar merupakan hasil dari proses belajar. Dalam hasil belajar meliputi kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor (Sunaryo, 1983:4).

Dari berbagai kajian definisi hasil belajar di atas maka yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika yang berupa kemampuan akademis siswa dalam mencapai standar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya dan harus dimiliki siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Proses belajar dipengaruhi pula oleh berbagai faktor baik dari dalam maupun dari luar. Menurut Rustiyah NK (1995:123), faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain dibagi menjadi dua kategori yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar yaitu: (1) kesehatan anak, (2) rasa aman, (3) kemampuan dan minat, dan (4) kebutuhan diri anak akan sesuatu yang akan dipelajari. Sedangkan faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar yaitu: (1) lingkungan belajar, iklim, dan teman belajar; (2) motivasi dari luar.

Hasil belajar yang dicapai siswa berkaitan erat dengan kesulitan belajar dan keberhasilan belajar. Kesulitan belajar siswa dalam mata pelajaran matematika dapat diketahui dari ciri-cirinya. Kesulitan belajar yaitu di mana anak didik atau siswa tidak mampu belajar sehingga hasil dibawah potensi intelektualnya (Ross, 1974:103). Menurut Lerner (1931:367) dalam buku pendidikan bagi anak berkesulitan belajar, (Abdurrahman, 1999:262) kesulitan belajar adalah kurang pahaman tentang simbol, nilai tempat, perhitungan dan penggunaan proses yang keliru dan tulisan yang tidak terbaca.

Menurut Mulyono Abdurrahman (1996:6) bahwa kesulitan belajar adalah terjemahan dari *learning disability*. Terjemahan tersebut diartikan sebagai ketidakmampuan belajar. Menurut Kuffman dan Lloyd (1985:14) dikutip oleh Mulyono Abdurrahman (1996:6) bahwa kesulitan belajar adalah gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman dan penggunaan bahasa ujaran atau tulisan. Gangguan tersebut memungkinkan menampakkan diri dalam bentuk kesulitan mendengarkan, berpikir, berbicara, membaca, menulis, mengeja atau berhitung. Learner berpendapat, ada beberapa karakteristik anak berkesulitan belajar, yaitu: (a) adanya gangguan dalam hubungan keruangan; (b) abnormalitas persepsi visual; (c) asosiasi visual motorik; (d) perverasi; (e) kesulitan mengenal dan memahami simbol; (f) gangguan penghayatan tubuh; (g) kesulitan dalam bahasa dan membaca; dan (h) performansi IQ jauh lebih rendah daripada sektor verbal IQ (Abdurrahman, 1999:259).

Jadi kesulitan belajar matematika disebabkan rendahnya kemampuan intelegensi, banyaknya terkait dengan kesulitan memahami konsep visual dan adanya gangguan asosiasi visual motorik. Gejala adanya kesulitan belajar meliputi: (a) hasil yang rendah di bawah rata-rata kelompok kelas; (b) hasil yang dicapai dengan usaha tidak seimbang; (c) lambat dalam melakukan tugas belajar; (d) menunjukkan sikap kurang wajar seperti acuh tak acuh, berpura-pura dusta dan lain-lain; dan (e) menunjukkan tingkah laku yang berlainan (Supriyono, 1991:89). Jenis kesulitan belajar menurut Erman (1992:67) masalah belajar pada dasarnya digolongkan atas: (a) sangat cepat dalam belajar, (b)

keterlambatan akademik, (c) lambat belajar, (d) penempatan kelas, (e) kurang motivasi dalam belajar, dan (f) sikap dan kebiasaan yang buruk dalam belajar dan kehadiran di sekolah sering tidak masuk.

Dengan demikian bahwa anak yang perlu mendapat bantuan dari guru dalam hal ini adalah melalui layanan bimbingan belajar, agar siswa dapat melaksanakan kegiatan belajar secara baik dan terarah. Mata pelajaran matematika berkaitan dengan kemampuan-kemampuan siswa mengenai pemahaman struktur dasar sistem bilangan dari pada mempelajari keterampilan dan fakta-fakta hafalan. Pelajaran matematika lebih menekankan mengapa dan bagaimana matematika melalui penemuan dan eksplorasi. Mata pelajaran matematika menerapkan prinsip-prinsip *basic skill movement* yang mencerminkan beberapa kemampuan dasar matematika bagi siswa SD yang meliputi hal sebagai berikut: (a) menyiapkan anak untuk belajar matematika; (b) maju dari konkret ke abstrak; (c) penyediaan kesempatan kepada anak untuk berlatih dan mengulang; (d) generalisasi ke dalam situasi baru; (e) bertolak dari kekuatan dan kelemahan siswa; (f) perlunya membangun fondasi yang kuat tentang konsep atau keterampilan matematika; (g) penyediaan program matematika yang seimbang (Abdurrahman, 1999:273).

Ada empat pola guru dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut: (a) guru sebagai pengendali siswa, disini tugas guru adalah melakukan manajemen kelas dan mengukur kemajuan belajar siswa secara bertahap dan berkelanjutan; (b) guru menggunakan alat peraga dalam pembelajaran agar materi pelajaran yang disampaikan dapat dimengerti dan mudah dicerna oleh siswa sehingga tujuan

pembelajaran yang ditetapkan dapat dicapai secara optimal; (c) guru sebagai sumber bersama dengan sumber lainnya dalam pembelajaran; dan (d) guru melakukan pembelajaran dari sumber bukan manusia (guru bermedia) (UPI, 2001:200).

Oleh karena itu ada beberapa pendekatan dalam pengajaran matematika di SD, yaitu sebagai berikut: (a) urutan belajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan anak; (b) tidak akan ada manfaatnya mengajarkan anak suatu konsep atau keterampilan matematika sebelum mencapai tahap perkembangan tersebut karena tidak akan berhasil; (c) belajar Tuntas; (d) strategi belajar matematika memusatkan bagaimana siswa belajar agar dapat mengembangkan strategi belajar metakognitif yang mengarahkan proses mereka dalam belajar memecahkan masalah (Abdurrahman, 1999:255).

Strategi belajar matematika dengan pemecahan masalah untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kaitannya dengan soal-soal matematika. Keempat pendekatan dalam pembelajaran matematika di SD tersebut, tentunya menuntut kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran, juga dituntut lebih aktif dan cermat melakukan strategi pembelajaran agar siswa yang mengalami kesulitan belajar tidak merasa ditinggalkan tetapi terlayani dengan baik dengan cara kemampuannya sendiri dan mampu mengikuti setahap demi setahap.

Evaluasi matematika di Sekolah Dasar merupakan salah satu cara atau kegiatan pembelajaran untuk mengetahui kemajuan belajar siswa dan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Dalam hal kegiatan evaluasi yang dilakukan oleh guru mata pelajaran matematika menurut Learner, dilakukan

dengan langkah-langkah sebagai berikut: (a) memutuskan apa yang akan diukur; (b) memilih atau mengembangkan suatu herarki keterampilan; (c) memutuskan di mana memulai; (d) memilih atau mengembangkan instrumen; (e) melaksanakan tes; (f) mengadministrasikan tes; (g) mencatat kekeliruan dan gaya kinerja; (h) menganalisis temuan dan meringkaskan hasil; (i) memperkirakan alasan kekeliruan dan menentukan bidang yang akan diperiksa; (j) memeriksa, melengkapi catatan dan rumusan tujuan-tujuan pembelajaran khusus (Abdurrahman, 1999:266).

Ranah yang diungkapkan dalam evaluasi pembelajaran matematika yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga ranah tersebut dievaluasi dengan tes hasil belajar yang menggunakan berbagai ragam bentuk soal tes sesuai dengan materi yang akan diukur kemajuan dan keberhasilannya. Dari evaluasi inilah ditentukan hasil belajar siswa apakah sudah berhasil atau belum tuntas.

Sebagaimana yang terjadi di kelas VI SD Negeri 22 Kepahiang, di mana hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika merupakan urutan yang terbawah dari semua mata pelajaran yang diajarkan di kelas VI. Dari hasil ulangan harian yang dilakukan sebanyak dua kali diketahui bahwa pada pokok bahasan Volume Bangun Ruang hasilnya hanya mencapai rata-rata kelas 5,6. Melihat hal tersebut artinya masih sangat perlu diupayakan peningkatan. Menurut hasil analisis ulangan harian yang kedua, diketahui bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan menentukan volume bangun ruang baru mencapai rata-rata kelas 5,9. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada kesulitan yang cukup berarti bagi siswa kelas VI

dalam memecahkan dan menyelesaikan soal pokok bahasan volume bangun ruang, maka perlu dilakukan upaya peningkatan kemampuan.

Upaya peningkatan kemampuan siswa terhadap pokok bahasan volume bangun ruang antara lain melalui penggunaan alat peraga. Penggunaan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika sehingga siswa lebih mengerti dan memahami materi yang dipelajarinya dengan mudah. Sifat alat peraga itu sendiri membantu memperjelas konsep-konsep abstrak agar menjadi konkret. Pembelajaran dengan alat peraga lebih mudah dicerna siswa dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat verbalistik. Alat peraga akan merangsang minat siswa sekaligus mempercepat proses pemahaman siswa ketika mendapati hal-hal yang abstrak dan yang sulit dimengerti anak. Kelebihan alat peraga yaitu juga membuat anak lebih bersemangat dalam pembelajaran karena tidak merasakan kejenuhan.

Menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran akan membawa keuntungan antara lain sebagai berikut: (1) siswa dan guru dalam kegiatan proses belajar mengajar lebih termotivasi terhadap pelajaran yang sedang diajarkan; (2) konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkret dan karena itu lebih dipahami dan dimengerti, dan dapat ditanamkan pada tingkat-tingkat yang lebih rendah; (3) hubungan antara konsep abstrak matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami.

Alat peraga dapat disebut pula alat bantu dalam pembelajaran. Dalam praktik kegiatan pendidikan, alat peraga sering pula

disebut dengan media pembelajaran. Oleh karena itu dalam hal ini peneliti tidak akan mempersoalkan penggunaan istilah tersebut. Secara harfiah kata media memiliki arti “perantara” atau “pengantar” atau peraga (Depag RI, 2004:11). Alat peraga sebagai media pembelajaran dapat menjadikan materi pelajaran yang disampaikan lebih konkret sehingga mudah dicerna siswa. Alat peraga menambah konkretnya materi pelajaran yang disampaikan guru sehingga pembelajaran yang dilaksanakan akan lebih bermakna bagi kehidupan siswa. Karena itulah guru matematika perlu menggunakan alat peraga dalam pembelajarannya.

Beberapa media yang dikenal dalam pembelajaran antara lain: (1) media nonproyektif antara lain fotografi, diagram, sajian dan model-model; (2) media proyektif antara lain slide, filmstrib, transparansi, dan komputer proyektor; (3) media dengar seperti radio kaset; (4) media gerak seperti video dan film; (5) komputer, multimedia; dan (6) serta media yang digunakan untuk belajar jarak jauh (UPI, 2001:200). Alat peraga yang tepat untuk menerangkan materi volume bangun ruang diantaranya kubus satuan. Alat peraga tersebut menjadikan anak mampu memecahkan masalah melalui pengamatan, penganalisisan dan pembuktian secara terpadu sehingga konsep volume bangun ruang akan mudah diselesaikan siswa pada saat mempelajari konsep volume bangun ruang.

Sejalan dengan latar belakang masalah tersebut di atas maka penulis bermaksud mengadakan penelitian tindakan kelas dengan judul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SD Negeri 22 Kepahiang Dalam Menentukan Volum Bangun Ruang Melalui Penggunaan Alat Peraga Kubus Satuan”. Sedangkan rumusan

masalah berdasarkan hasil analisa permasalahan yang melatarbelakangi penelitian PTK ini maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Apakah penggunaan alat peraga kubus satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD 22 Kepahiang dalam menentukan volum bangun ruang (balok dan kubus)? Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 22 Kepahiang dalam menentukan volume bangun ruang (balok dan kubus).

## METODE

Metode penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan tiga siklus dan masing-masing siklus meliputi perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Adapun subyek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas VI SDN 22 Kepahiang sebanyak 18 siswa yang terdiri dari 13 laki-laki dan 5 perempuan, satu orang guru peneliti, dan satu orang guru pengamat.

Prosedur pelaksanaan penelitian secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut. **Perencanaan:** (1) Dokumentasi kondisional meliputi data hasil ulangan dan observasi guru terhadap pembelajaran matematika yang akan berlangsung. (2) Identifikasi masalah mencakup semua masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa dan guru dalam kegiatan belajar mengajar dan (3) Merancang rencana pembelajaran. **Tindakan:** (1) Guru menyiapkan rencana pengajaran. (2) Guru memberikan soal-soal pada siswa. (3) Guru mengevaluasi tingkat daya serap siswa terhadap proses pembelajaran. (4) Guru merencanakan pembelajaran dengan menerangkan materi tentang pokok bahasan volume kubus dilanjutkan dengan

memberikan contoh-contoh soalnya. (5) Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran seperti bertanya, mengungkapkan pendapat, diskusi dan lain sebagainya. (6) Guru memberikan soal-soal latihan setiap akhir pertemuan dan (7) Guru memberikan soal-soal tes pada akhir siklus I.

**Pengamatan:** Kegiatan pengamatan dilakukan untuk mengumpulkan data aktivitas pembelajaran, baik data pembelajaran guru maupun data pembelajaran siswa. Peneliti menyiapkan angket observasi yang digunakan sebagai data pengukur. **Refleksi:** Data dikumpulkan kemudian direfleksi oleh peneliti. Refleksi dilakukan dengan cara mengukur baik dengan cara kuantitatif maupun kualitatif. Dari data yang diperoleh kemudian disimpulkan bagaimana hasil pembelajaran yang telah dilakukan oleh siswa dan guru. Kemudian direfleksikan berupa hasil analisis yang telah dikerjakan. (1) Apakah terjadi peningkatan kualitas belajar sebelum diterapkan pembelajaran dengan alat peraga? (2) Apakah alat peraga yang dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar dan pemahaman siswa konsep bangun ruang? (3) Berapakah jumlah siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar setelah dilakukan pembelajaran dengan alat peraga? (4) Sudahkah mencapai target yang diinginkan sesuai dengan yang

diharapkan guru? (5) Sudahkah guru menerapkan struktur pengajaran matematika yang baik? (6) Sudahkah guru mengadakan pendekatan kepada siswa dengan baik dan menggunakan alat peraga kubus satuan?

## HASIL

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan, pada siklus I kegiatan pembelajaran melalui PTK ini dapat diketahui bahwa kurangnya perhatian dan kurangnya kemampuan siswa pada pokok bahasan volume bangun ruang dengan menggunakan alat peraga kubus satuan. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes akhir siklus I bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada pokok bahasan volume bangun ruang dengan alat peraga kubus satuan baru mencapai 5,77 sehingga kegiatan pembelajaran perlu direncanakan kembali dan dipertinggi motivasi belajar siswa serta guru perlu membuat variasi alat peraga kubus satuan lebih banyak lagi. Adapun secara rinci perolehan siswa yang memperoleh nilai keberhasilan dapat dirangkum pada tabel berikut ini Untuk mengetahui hasil belajar siswa dari siklus I ke II dan ke III dapat diketahui dengan gambaran pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4: Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I, II, dan III**

No	Indikator Keberhasila n	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
		F	%	F	%	F	%
1.	< 70	13	72%	6	33%	2	1%
2.	≥ 70	5	28%	12	67%	16	89%



Jumlah	18	100%	18	100%	18	100%
Rata-rata	5,77		6,94		8,55	
Keberhasilan	Belum		Belum		Berhasil	

*Sumber: Hasil Pengolahan Data Kelas VI SDN 22 Kepahiang*

Berdasarkan pada tabel diatas hasil tes pada siklus III dapat dikatakan memuaskan karena rata-rata hasil belajar mencapai 8,55 yang berarti hasil belajar tersebut telah lebih baik dan mencapai standar minimal yang ditetapkan (tuntas).

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian pada siklus I, II dan III diketahui bahwa siswa mengalami peningkatan dalam menyelesaikan soal. Pada siklus I penelitian tindakan kelas ini belum berhasil sesuai dengan yang diharapkan rata-rata hasil belajar baru mencapai 5,77, pada siklus II baru mencapai 6,94 dan pada akhir siklus III rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 8,55.

Pada siklus I, siswa belum dapat menyelesaikan seluruh soal karena masih kesulitan dalam mencari Volume bangun ruang, belum mampu mengaplikasikan rumus dan masih mengalami kebingungan dalam menentukan volume suatu bangun yang berupa gambar pada lembar kerja meskipun sudah ditentukan ukurannya. Penggunaan alat peraga berupa kubus satuan pada siklus I masih terbatas pada bangun ruang yang sederhana. Kesalahan siswa dalam mencari volume karena terfokus dengan cara mencari luas bangun persegi panjang. Hal ini dibuktikan dari kemampuan siswa menentukan volume menggunakan penggaris kemudian untuk mencari volume dengan mengalikan panjang dan lebarnya

saja.

Pada siklus II siswa mulai lebih teliti dan terampil dalam mengukur volume bangun ruang dan mengaplikasikan rumus untuk mencari volum bangun ruang. Alat-alat peraga yang dimanfaatkan siswa seperti kotak kapur, penghapus kayu berbentuk balok, dan alat peraga yang disediakan guru menambah motivasi siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan. Dengan demikian maka kesulitan mencari volume bangun ruang tersebut di atasi menggunakan pembelajaran dengan bantuan alat peraga. Pada siklus II keberhasilan baru menunjukkan 68% dan yang kurang berhasil mencapai 32%. Hal ini karena siswa masih terfokus pada kebiasaan lama yaitu gugup dan bingung pada operasi hitungnya, kurang mengetahui apa sebenarnya yang dikehendaki soal, dan bagaimana seharusnya yang perlu dilakukan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Pada siklus III keberhasilan siswa mencapai 88%. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa lebih meningkat. Kemampuan tersebut menunjukkan adanya keberhasilan dalam siklus III. Siklus III menunjukan hasil yang optimal karena prestasi belajar siswa mencapai 88% dan dikatakan tuntas secara individual dan secara klasikal.

Kemampuan siswa semakin meningkat dari siklus I, II dan III karena siswa pada saat pembelajaran menggunakan alat peraga merasa terangsang untuk



mempelajari, mengamati, dan mencoba serta menghitung apa yang dilihat dan mudah untuk diketahuinya. Anak lebih terfokus karena siswa merasa apa yang dilihat itu memudahkan untuk diikuti, mudah untuk meniru dan melakukan sesuai dengan petunjuk guru. Hal ini menunjukkan bahwa alat peraga meningkatkan pemahaman siswa dalam memahami materi menentukan volume bangun ruang.

Hasil yang dicapai dari penelitian ini sangat baik apabila dibandingkan dengan keberhasilan yang dicapai tahun-tahun sebelumnya baru mencapai 5,6 dan 5,9. Kenyataan yang demikian tersebut perlu mendapat perhatian dari guru untuk meningkatkan hasil belajar pokok bahasan menentukan volume bangun ruang melalui penggunaan alat peraga secara maksimal agar dapat mencapai hasil yang maksimal.

Alat peraga dapat juga dipergunakan hal-hal sebagai berikut: (a) pembentukan konsep; (b) latihan dan penguatan; (c) pelayanan terhadap perbedaan individual, termasuk pelayanan terhadap anak yang lemah dan anak yang berbakat; (d) Alat peraga dipakai sebagai alat ukur kemampuan siswa; (e) Pengamatan dan penemuan ide-ide baru serta penyimpulannya; (f) mengundang anak untuk berdiskusi dengan teman atau guru; (g) mengundang untuk berpikir analisis; dan (h) mengundang partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran sehingga materi mudah dicerna.

Namun demikian kesulitan yang dihadapi guru dalam pembelajaran menggunakan alat peraga bangun ruang antara lain guru harus menyiapkan alat peraga yang beraneka ragam, warna-warni agar menarik, menuntut keterampilan guru, menuntut guru agar kreatif dalam mengembangkan strategi pembelajaran agar

materi yang diajarkan tepat sasaran, menuntut guru membuat alat peraga yang dapat dilihat seluruh siswa, membutuhkan biaya dan tenaga untuk mengemas alat peraga tersebut.

Dengan demikian, berdasarkan hasil observasi dan nilai rata-rata kelas pada siklus I, II, dan III dapat diketahui perkembangan hasil belajar siswa dan apa yang diharapkan dalam penelitian ini tercapai keberhasilannya. Hal ini berarti "Melalui penggunaan alat peraga kubus satuan maka hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 22 Kepahiang dalam menentukan volume bangun ruang dapat ditingkatkan" ternyata terbukti.

## SIMPULAN

Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kubus satuan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan menentukan volume bangun ruang (kubus dan balok) pada siswa kelas VI SD Negeri 22 Kepahiang. Hal ini terbukti dari hasil belajar yang diperoleh siswa meningkat. Pada siklus I rata-rata hasil belajar hanya 5,77, pada siklus II baru mencapai 6,94 dan pada akhir siklus III rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 8,55.

Saran yang perlu disampaikan berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) guru kelas VI agar sedapat mungkin menggunakan alat peraga kubus satuan dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan menentukan volume bangun ruang, karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa; (2) siswa kelas VI diharapkan berlatih dengan menggunakan alat peraga kubus satuan untuk mengerjakan soal-soal latihan pada materi menentukan volume bangun ruang sehingga

memudahkan dalam menyelesaikan soal tersebut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Mulyono.\_\_\_\_. *Kesulitan Belajar Matematika*, Jakarta: Gramedia.
- Depdikbud.1994. GBPP Matematika SD, Jakarta: Depdikbud.
- Depdikbud.1994. *Kurikulum : Garis-Garis Besar Pengajaran Matematika*. Jakarta.
- Erman, Amti.1992. Diagnostik Kesulitan Belajar Anak. Jakarta: Gramedia.
- Hollands, Roy. 1991. *Kamus Matematika*. Jakarta : Erlangga.
- Kasijan.1984. *Dasar-dasar Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Simanjutak, Lisnawati. 1999. *Metode Mengajar Matematika I*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Poerwadarminta.1988. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.
- Rustiyah NK. 1995. *Masalah-Masalah Keguruan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sardiman, 1998. Motivasi dan Interaksi Belajar. Jakarta: Rajawali Pres.
- Suyitno, Amin dkk. 2001. *Matematika Sekolah I*. FMIPA UNNES. Semarang.
- Tim MKPBM. 2001. *Struktur Pengajaran Matematika*. Semarang.
- Tim MKDK IKIP Semarang. 1996. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: ILIP Pres.
- UPI. 2001. *Common Text Book Strategi Pembelajaran Matematika kontemporer*, Bandung: Jurusan MIPA UPI.
- Winarno, Surahmad. 1981. *Metodologi Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Winkel. 1998. *Psikologi Pengajaran* Jakarta: Gramedia
- Widodo, Supriyono. 1991. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta